

<b>1 Mechanik der starren Körper (Statik)</b>	1.1	Aufgabe und Einteilung der Mechanik	7
	1.2	Grundbegriffe	8
	1.3	Freimachen von Bauteilen	10
	1.4	Zerlegen und Zusammensetzen von Kräften	20
	1.4.1	Komponenten einer Kraft und ihre Resultierende	20
	1.4.2	Ebenes zentrales Kräftesystem	22
	1.4.3	Ebenes allgemeines Kräftesystem	26
	1.4.4	Gleichgewichtsbedingungen der Statik	31
		Aufgaben zu Abschnitt 1.1 bis 1.4	36
	1.5	Schwerpunkt einfacher zusammengesetzter Gebilde	37
	1.5.1	Körperschwerpunkt	37
	1.5.2	Flächenschwerpunkt	39
	1.5.3	Linien­schwerpunkt	46
	1.5.4	Stand­si­cher­heit, Gleich­ge­wichts­lage	47
	1.5.5	Pappus-Guldin­sche Regeln	49
		Aufgaben zu Abschnitt 1.5	51
	1.6	Schnitt­grö­ßen in Balken und Stäben	53
	1.6.1	Schnitt­grö­ßen	54
	1.6.2	Schnitt­ver­fahren	55
		Aufgaben zu Abschnitt 1.6.1 und 1.6.2	75
	1.6.3	Systeme starrer Körper	77
	1.6.4	Gelenk­trä­ger (Gerber­trä­ger)	80
	1.6.5	Dreigelenk­bogen	86
		Aufgaben zu Abschnitt 1.6.3 bis 1.6.5	92
1.7	Einführung in das räumliche Kräftesystem	94	
1.7.1	Zentrales räumliches Kräftesystem	94	
1.7.2	Allgemeines räumliches Kräftesystem	96	
1.7.3	Analytische Bestimmung der Schnitt­grö­ßen beim Balken für räumliche Belastung	99	
	Aufgaben zu Abschnitt 1.7	105	
1.8	Fachwerke	106	
1.8.1	Definitionen, Annahmen und Voraussetzungen	106	
1.8.2	Ebene Fachwerke	107	
1.8.2.1	Grafische Lösungsmethoden	107	
1.8.2.2	Analytische Lösungsmethoden	112	
1.8.3	Räumliche Fachwerke	115	
	Aufgaben zu Abschnitt 1.8	116	
<hr/>			
<b>2 Reibung</b>	2.1	Grundbegriffe	119
	2.2	Haftreibung	120
	2.2.1	Körper auf horizontaler Ebene	120
	2.2.2	Körper auf schiefer Ebene	125
	2.3	Gleitreibung	125
	2.4	Ermitteln der Reibzahl	128
	2.5	Reibung an Maschinenteilen	128

		Seite		
<b>2 Reibung, Fortsetzung</b>	2.5.1	Prismenführung	128	
	2.5.2	Lagerreibung	129	
	2.5.3	Bewegungs- und Befestigungsschraube	131	
	2.5.4	Roll- und Fahrwiderstand, Widerstand in umgebenden Medien	133	
	2.5.5	Seilreibung	136	
	2.5.6	Bremsen (Backen- und Bandbremse)	137	
			Aufgaben zu Abschnitt 2	142
<b>3 Festigkeitslehre</b>	3.1	Grundbegriffe und Beanspruchungsarten	145	
	3.1.1	Grundbegriffe	145	
	3.1.2	Beanspruchungsarten	147	
	3.2	Zug- und Druckbeanspruchung	149	
	3.2.1	Zugbeanspruchung	149	
	3.2.2	Druckbeanspruchung	155	
	3.3	Dynamische Beanspruchung, Dauerfestigkeitsschaubild	156	
	3.3.1	Zulässige Beanspruchung und Sicherheit	156	
	3.3.2	Dauerfestigkeit	157	
	3.3.3	Einflüsse auf die Dauerfestigkeit	161	
	3.3.4	Gestaltfestigkeit, zulässige Beanspruchung und Sicherheit	163	
			Aufgaben zu Abschnitt 3.1 bis 3.3	167
	3.4	Biegebeanspruchung	170	
	3.4.1	Biegespannung und Spannungsverteilung	171	
	3.4.2	Äquatoriales (axiales) Trägheits- und Widerstandsmoment	173	
3.4.3	Biegefestigkeit von Bauteilen	175		
		Aufgaben zu Abschnitt 3.4	178	
3.5	Abscherbeanspruchung	180		
3.6	Verdrehbeanspruchung (Torsion)	182		
		Aufgaben zu Abschnitt 3.5 und 3.6	187	
<b>Anhang</b>		Lösungen zu den Aufgaben	188	
		Tabellen	199	
		Formelzeichen	205	
<b>Sachwortverzeichnis</b>		<b>206</b>		